

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 79101510.0

(51) Int. Cl.²: A 22 C 13/00

(22) Anmeldetag: 17.05.79

(30) Priorität: 26.05.78 DE 2822886

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.12.79 Patentblatt 79/25

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB

(71) Anmelder: HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT
KALLE-Niederlassung der Hoechst AG Patentabteilung
Postfach 3540
Rheingaustrasse 190 D-6200 Wiesbaden 1(DE)

(72) Erfinder: Rassbach, Felix
Dotzheimer Strasse 10
D-6200 Wiesbaden(DE)

(54) Schlauchförmige Verpackungshülle auf Basis von Cellulosehydrat mit Fasereinlage in der Hüllenwand und optisch wirksame chemische Verbindung auf deren Oberfläche, Verfahren zu ihrer Herstellung und Verwendung.

(57) Die Erfindung betrifft eine schlauchförmige Verpackungshülle auf Basis von Cellulosehydrat, die in ihrer Wandung eine fasrige Einlage aufweist, wobei wenigstens ein Teil der die Einlage bildenden Fasern wenigstens teilweise einen Überzug aus einem Gemenge chemischer Stoffe aufweist, der zu mengenmäßig überwiegendem Anteil aus chemischem Bindemittel auf Basis von synthetischem hydrophilem wärmegehärtetem Harzvorkondensat und zu mengenmäßig geringerem Anteil aus optisch wirksamen chemischem Stoff besteht; die Erfindung umfasst ferner ein Verfahren zur Herstellung der schlauchförmigen Verpackungshüllen sowie ihre Verwendung als künstliche Wursthaut.

EP 0 005 765 A1

HOECHST AKTIENGESSELLSCHAFT
FALLE Niederlassung der Hoechst AG

Hoe 78/K 029

- 1 -

15. Mai 1979
WLJ-Dr. Wa-df

BEZEICHNUNG GEÄNDERT
siehe Titelseite

Schlauchförmige Verpackungshülle auf Basis von
Cellulosehydrat mit Fasereinlage in der Hüllenwand
und optisch wirksamer chemischer Verbindung auf der
Oberfläche derselben sowie Verfahren zu ihrer
5 Herstellung

Es ist bekannt, schlauchförmige Verpackungshüllen auf
Basis von faserverstärktem Cellulosehydrat herzustellen,
10 bei dem man einen Papierfaserschlauch mit Viskose-
lösung imprägniert und beschichtet, die Farbstoff
dispergiert oder gelöst enthält, auf den Schlauch
dann flüssiges Fällmittel wirken läßt, ihn wäscht,
gegebenenfalls mit chemisches Weichmachungsmittel
15 enthaltender Flüssigkeit behandelt und den Schlauch
dann trocknet.

Das bekannte Verfahren hat den Nachteil, daß durch
den dispergierten Anteil in der Viskose die Aus-
bildung der Cellulosehydratstruktur des Schlauchs
20 gestört und dadurch seine mechanischen Eigenschaften
negativ beeinflußt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine
schlauchförmige Verpackungshülle auf Basis von
25 Cellulosehydrat, die eine Faserverstärkung aufweist,
vorzuschlagen, die optisch wirksame chemische
Substanz enthält, ohne daß dadurch die mechanischen
Eigenschaften der Verpackungshülle verschlechtert
werden, und bei dem die Schlauchwand außer Cellulose-
30 hydrat und gegebenenfalls chemischem Weichmachungs-

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 2 -

mittel keine anderen chemischen Verbindungen enthält,
die dessen physikalische Eigenschaften beeinflussen.

Aufgabe der Erfindung ist es ferner, ein Verfahren
5 zur Herstellung der gegenständlichen Erfindung
vorzuschlagen.

Die Erfindung betrifft ferner die Verwendung
erfindungsgemäßer Verpackungshüllen als künstliche
10 Wursthülle.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird
gelöst durch eine schlauchförmige Verpackungshülle
gemäß den Ansprüchen 1 bis 4.
15

Ferner wird die der Erfindung zugrundeliegende
Aufgabe gelöst durch ein Verfahren zur Herstellung
faserverstärkter schlauchförmiger Verpackungshüllen
gemäß den Ansprüchen 5 bis 9.
20

Der Faserüberzug aus dem chemischen Stoffgemenge ist
unmittelbar auf der Faseroberfläche angeordnet.

Unter der Bezeichnung "optisch wirksame chemische
25 Verbindung" sollen anorganische chemische Stoffe
sowie organische chemische Verbindungen verstanden
werden, die zur teilweisen Absorption von Lichtwellen
des sichtbaren und/oder ultravioletten Bereichs des
Tageslichts befähigt sind und als Farbstoffe oder
30 Lichtschutzmittel zu wirken vermögen.

W. A. R. A. N. G. E. S. E. L. L. S. C. H. A. F. T
Mittelklasse der Hoechst AG

- 3 -

Die Bezeichnung "optisch wirksame chemische Verbindung" umfaßt auch Abmischungen optisch wirksamer chemischer Verbindungen chemisch unterschiedlicher Struktur, beispielsweise eine Abmischung von
5 wenigstens zwei optisch wirksamen chemischen Verbindungen, wobei die einzelnen chemischen Verbindungen jeweils Lichtwellen unterschiedlicher Wellenlänge des sichtbaren Bereichs des Tageslichts absorbieren, oder auch Abmischungen optisch wirksamer
10 chemischer Verbindungen, bei denen ein Teil aus chemischen Verbindungen besteht, die befähigt sind, Lichtwellen des sichtbaren Bereichs des Tageslichts zu absorbieren, und der andere Teil des Gemenges aus chemischen Verbindungen besteht, die im ultravioletten Wellenlängenbereich des Tageslichts absorbieren.
15 Es ist auch möglich, daß die zur Verwendung gelangenden optisch wirksamen chemischen Verbindungen ausschließlich im ultravioletten Wellenlängenbereich
20 des Tageslichts absorbieren.

Der flüchtige flüssige Anteil der Flüssigkeit besteht aus Wasser oder aliphatischen organischen chemischen Substanzen, die als Lösungsmittel für die optisch
25 wirksamen chemischen Verbindungen und/oder die synthetischen hydrophilen Harzvorkondensate geeignet sind, wie beispielsweise aliphatische Alkohole, insbesondere Athanol oder Isopropanol, der flüchtige flüssige Anteil der Flüssigkeit kann auch aus
30 wäßrigen Lösungen der genannten Alkohole bestehen;

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 4 -

geeignete organische aliphatische Lösungsmittel sind auch Äther, Ester und Ketone oder Mischungen derselben.

- 5 Das - als chemisches Bindemittel wirkende - synthetische hydrophile Harzvorkondensat ist dadurch charakterisiert, daß es infolge seines molekularen Aufbaus noch wasserlöslich ist, jedoch durch Wärme-
10 einwirkung (Wärmehärtung) in wasserunlöslichen Zustand überführbar ist.

Das chemische Bindemittel liegt bei der gegenständlichen Erfindung in durch Wärmeinwirkung gehärtetem, d.h. wasserunlöslichem Zustand vor.

- 15 Die Bezeichnung "synthetisches hydrophiles Harzvorkondensat" umfaßt auch Gemenge chemisch unterschiedlich aufgebauter chemischer Verbindungen der genannten Art.

20 Der Feststoffanteil der verfahrensgemäß auf wenigstens eine Oberfläche der Faserbahn zur Einwirkung gelangenden Flüssigkeit besteht aus einem Stoffgemenge, das zum mengenmäßig überwiegenden Anteil aus
25 synthetischem hydrophilem Harzvorkondensat und zum mengenmäßig geringeren Anteil aus optisch wirksamer chemischer Substanz, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des Stoffgemenges, besteht.

- 30 Das Stoffgemenge bildet den mengenmäßig geringeren

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
K A L L E N i e d e r l a s s u n g d e r H o e c h s t A G

- 5 -

Anteil der Flüssigkeit, während das flüssige
flüchtige chemische Mittel (Lösungs- bzw. Disper-
sionsmittel) den mengenmäßig überwiegenden Anteil
derselben, jeweils bezogen auf ihr Gesamtgewicht,
5 darstellt.

Als synthetische hydrophile Harzvorkondensate sind
die nachfolgend genannten besonders geeignet:

- 10 1. Chemische Reaktionsprodukte, die durch Kon-
densationsreaktion
 - a) aus Harnstoff und Formaldehyd und
 - b) aus Melamin und Formaldehydentstehen.
- 15 2. Chemische Reaktionsprodukte, die durch chemi-
schen Umsatz von Epichlorhydrin mit Polyamin-
Polyamid, Epichlorhydrin mit Polyamin, Epi-
chlorhydrin mit Polyamid oder Epichlorhydrin mit
Polyamin und Polyamid herstellbar sind.
- 20 Die genannten synthetischen hydrophilen Harzvorkon-
densate gehören zum Stande der Technik und sind als
solche nicht Gegenstand der vorliegenden Erfindung.

Geeignete optisch wirksame chemische Stoffe sind
25 sowohl solche auf anorganischer Basis, wie bei-
spielsweise Titandioxyd, Eisenoxyd, Kobalddioxyd, RuB,
Aluminium in für den Verwendungszweck entsprechender
Partikelgröße, als auch organisch-chemische Ver-
bindungen, insbesondere organische chemische
30 wasserlösliche Verbindungen, deren chemische

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 6 -

Konstitution angegeben ist unter den Colour Index-
Nummern 11765, 21100, 21108, 21110, 12370, 12420,
71100, 12517, 51319, 74160, 77266 in "Colour Index",
Vol IV, 3rd edition, 1971, published by "The Society
5 of Dyers and Colourists", Great Britain, insbesondere
organische chemische Verbindungen entsprechend den
Colour Index-Nummern 21110 sowie 71100.

Es ist auch möglich, Mischungen chemisch unterschied-
licher optisch wirksamer chemischer Verbindungen,
10 insbesondere Mischungen der entsprechend den
genannten Colour Index-Nummern chemisch konstituier-
ten Verbindungen, zu verwenden, beispielsweise
Mischungen optisch wirksamer chemischer Verbindungen
auf anorganischer Basis oder Mischungen optisch
15 aktiver chemischer Verbindungen auf organischer Basis
oder Mischungen optisch wirksamer chemischer
Verbindungen auf anorganischer Basis sowie optisch
wirksamer chemischer Verbindungen auf organischer Ba-
sis.

20

Das Auftragen der ein Gemenge aus chemischem
Bindemittel in Gestalt synthetischer hydrophiler
Harzvorkondensate und optisch wirksamer chemischer
Verbindungen enthaltenden Flüssigkeit auf wenigstens
25 eine Faserbahnoberfläche kann in an sich bekannter
Weise mit bekannten Mitteln, beispielsweise durch
Rakeln, erfolgen. Die Auftragstechnik ist nicht
Gegenstand vorliegender Erfindung.

30 Die Flüssigkeit hat vorteilhaft bei Raumtemperatur
eine Viskosität im Bereich von 4 bis 200 cp.

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 7 -

Die Flüssigkeit besteht zu 60 bis 90 Gewichtsprozent aus flüssigem flüchtigem chemischem Mittel, bevorzugt Wasser, aliphatischem Alkohol, insbesondere Athanol oder Isopropanol oder wäßrigen Lösungen der genannten
5 Alkohole, und zu insgesamt 40 bis 10 Gewichtsprozent aus einem Gemenge chemischer Stoffe, dessen einer Teil aus chemischem Bindemittel in Gestalt synthetischer hydrophiler Harzvorkondensate und dessen, anderer Teil aus optisch wirksamer chemischer
10 Verbindung besteht, wobei sich die gewichtsprozentualen Angaben jeweils auf das Gesamtgewicht der Flüssigkeit beziehen, und der Feststoffanteil der Flüssigkeit zu 30 bis 90 Gewichtsprozent aus synthetischem hydrophilem Harzvorkondensat und zu 70
15 bis 10 Gewichtsprozent aus optisch wirksamer chemischer Verbindung, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des Feststoffanteils der Flüssigkeit.

Die Flüssigkeit wird in einer solchen Menge auf
20 wenigstens eine Oberfläche der Faserbahn aufgetragen, daß sich nach Vertreiben des flüchtigen Mittels der Flüssigkeit im Bereich von 1 bis 8 g des Feststoffanteils der Flüssigkeit pro m² Trägeroberfläche befindet.

25 Die Faserbahn besteht vorteilhaft aus langfaserigem Papier, insbesondere bevorzugt aus Hanffasern in Wirrlageanordnung.

Insbesondere bevorzugt ist eine Flüssigkeit, die
30 75 Gewichtsprozent Wasser als flüssiges flüchtiges

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

- 8 -

- Mittel enthält, wobei die gewichtsprozentuale Angabe sich auf das Gesamtgewicht der Flüssigkeit bezieht, und insgesamt 25 Gewichtsprozent, bezogen auf ihr Gesamtgewicht, Feststoffanteil aufweist, der zu
- 5 70 Gewichtsprozent aus synthetischem Harzvorkondensat, beispielsweise Melaminformaldehydvorkondensat, und zu 30 Gewichtsprozent aus optisch wirksamer chemischer Verbindung, beispielsweise einer solchen entsprechend der chemischen Konstitution gemäß
- 10 Colour Index-Nummer 21110, besteht, wobei die gewichtsprozentualen Angaben sich jeweils auf das Gesamtgewicht des Feststoffanteils der Flüssigkeit beziehen.
- 15 Die Flüssigkeit wird vorteilhaft in einer solchen Menge auf die Oberfläche der Faserbahn, beispielsweise einer solchen aus Papier, aufgetragen, daß nach Vertreibung des flüchtigen Mittels der Flüssigkeit, beispielsweise durch Einwirkung hinreichender Wärme
- 20 in einem entsprechend beheizten Trockentunnel, der auf der Faserbahnoberfläche abgelagerte Anteil des Feststoffgemenges der Flüssigkeit 5 g pro m² Unterlage beträgt. Die Papierfaserbahn hat beispielsweise ein Flächengewicht von 21 g/m².
- 25 Das Auftragen der Flüssigkeit auf die Faserbahnoberfläche erfolgt beispielsweise durch Aufrakeln mit Hilfe einer Wasser-oder Luftrakel in bekannter Weise.
- 30 Die auf ihrer Oberfläche mit dem Stoffgemenge vorpräparierte Faserbahn wird dann längsaxial mit

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
K A L L E N i e d e r l a s s u n g d e r H o e c h s t A G

- 9 -

Hilfe einer bekannten Faltschulter zu einem Schlauch
geformt, die überlappenden Bahnseitenkanten werden
verklebt. Die Faltung der Faserbahn zum Schlauch
erfolgt in der Weise, daß wenigstens die Außenseite
5 des Faserschlauchs mit dem genannten Stoffgemenge
wenigstens teilweise überzogene Fasern aufweist.

Anschließend wird der vorpräparierte Faserschlauch in
an sich bekannter Weise mit Viskoselösung imprägniert
10 und beschichtet. Der mit Viskoselösung imprägnierte
und beschichtete Schlauch wird dann der Einwirkung
von Fällflüssigkeit unterworfen, der sich im
Gelzustand befindliche Cellulosehydratschlauch wird
dann gewaschen, beispielsweise mit Wasser, man läßt
15 dann auf ihn wäßrige, chemisches Weichmachungsmittel,
beispielsweise Glycerin oder Glykol, enthaltende
Flüssigkeit einwirken, trocknet den Schlauch dann
beispielsweise bei 60 bis 120°C und befeuchtet ihn
gegebenenfalls mit Wasser.

20 Die Imprägnierung und Beschichtung des vorpräparier-
ten Faserschlauchs mit Viskose erfolgt in an sich
bekannter Weise mit Hilfe bekannter Vorrichtungen
(Beschichtungsdüsen) beispielsweise in der im
25 britischen Patent 1,330,698 beschriebenen Weise.

Beispiel 1

Die Oberfläche einer Papierfaserbahn mit einem
Flächengewicht von 21 g/m² wird mit Hilfe einer
30 Rakelvorrichtung mit einer Flüssigkeit folgender

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE - Niederlassung der Hoechst AG

- 10 -

Zusammensetzung beaufschlagt:

75 Gewichtsprozent Wasser und 25 Gewichtsprozent
Feststoffanteil, jeweils bezogen auf das Gesamt-
gewicht der Flüssigkeit, wobei der Feststoffanteil zu
5 70 Gewichtsprozent aus wasserlöslichem Melaminform-
aldehydvorkondensat und zu
30 Gewichtsprozent aus organisch-chemischer Verbin-
dung gemäß Colour Index-Nummer 21110
besteht.

10

Die Flüssigkeit wird in einer solchen Menge auf die
Oberfläche der Faserbahn aufgetragen, daß pro m²
Faserbahnoberfläche 4 g Feststoffanteil der Flüs-
sigkeit entfällt.

15

Die Faserbahn wird dann durch einen auf 110°C
beheizten Trockenkanal hindurchgeführt, wobei das
flüssige flüchtige Mittel der Flüssigkeit vertrieben
wird.

20

Die Faserbahn wird dann längsaxial zu einem Schlauch
derart geformt, daß die flüssigkeitsbeaufschlagte
Seite der Faserbahn die Außenseite des Faserschlauchs
bildet.

25

Anschließend wird der Faserschlauch in an sich
bekannter Weise mit Viskoselösung imprägniert und
beschichtet, mit Fällflüssigkeit und nachfolgend mit
chemisches Weichmachungsmittel enthaltender Flüssig-
30 keit behandelt, durch Wärmeeinwirkung getrocknet und

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
K A L L E N i e d e r l a s s u n g d e r H o e c h s t A G

- 11 -

gegebenenfalls mit Wasser befeuchtet.

Beispiel 2

5 Wie Beispiel 1, jedoch mit der Abwandlung, daß das
Harzvorkondensat aus Epichlorhydrin-Polyamin-
Polyamid-Harz besteht und die optisch wirksame
chemische organische Verbindung einer chemischen
Konstitution gemäß Colour Index-Nummer 71100 ent-
spricht.

10

Das erfindungsgemäße Verfahren erlaubt es, gefärbte
Verpackungshüllen herzustellen, die den Vorteil
aufweisen, daß die farbgebende chemische Substanz die
15 Ausbildung der optimalen Struktur des den Schlauch
bildenden Cellulosehydrats nicht stört und dadurch zu
keiner Verschlechterung der physikalischen Eigen-
schaften der Schlauchhülle führt. Dasselbe gilt auch
bei Verwendung von Flüssigkeiten, deren optisch
20 wirksame chemische Substanz im ultravioletten
Wellenlängenbereich des Tageslichts absorbiert und
daher UV-Licht stabilisierend wirkt.

25

30

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

Hoe 78/K 029

- 12 -

15. Mai 1979
WLJ-Dr. Wä-df

Patentansprüche

1. Schlauchförmige Verpackungshülle aus gegebenenfalls chemisch weichgemachtem Cellulosehydrat, die in
5 ihrer Wandung eine faserige Einlage aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Teil der die Einlage bildenden Fasern wenigstens teilweise einen Überzug aus einem Gemenge chemischer Stoffe aufweist, das zum mengenmäßig überwiegenden Anteil
10 aus chemischem Bindemittel auf Basis von synthetischem hydrophilem wärmegehärtetem Harzvorkondensat und zum mengenmäßig geringeren Anteil aus optisch wirksamem chemischem Stoff besteht, wobei die mengenmäßige Angabe sich jeweils auf das Gesamtgewicht des
15 Stoffgemenges bezieht.

2. Schlauchförmige Verpackungshülle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gemenge im Bereich von 30 bis 90 Gewichtsprozent aus wärmegehärtetem
20 synthetischem hydrophilem Harzvorkondensat und zu 70 bis 10 Gewichtsprozent aus optisch wirksamer chemischer Verbindung, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemenges, besteht.

25 3. Schlauchförmige Verpackungshülle nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Stoffgemenge jeweils aus wärmegehärtetem Melaminformaldehydvorkondensat, Harnstoffformaldehydvorkondensat oder Epichlorhydrin-Polyamid-Polyamin-Harz besteht und der
30 optisch wirksame chemische Stoff eine chemische

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
KALLE Niederlassung der Hoechst AG

Hoe 78/K 029

- 13 -

Konstitution entsprechend einer der Colour Index-
Nummern 11765, 21100, 21108, 21110, 12370, 12420,
71100, 12517, 51319, 74160, 77266 aufweist.

- 5 4. Schlauchförmige Verpackungshülle nach Anspruch 1
bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Stoffgemenge
jeweils zu 70 Gewichtsprozent aus wärmegehärtetem
Melaminformaldehydvorkondensat, Harnstoffformalde-
10 hyd-vorkondensat oder Epichlorhydrin-Polyamin-
Polyamid-Harz und zu insgesamt 30 Gewichtsprozent aus
optisch wirksamem chemischem Stoff, insbesondere
optisch wirksamer chemischer Verbindung bzw. optisch
wirksamen chemischen Verbindungen entsprechend
Anspruch 3, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des
15 Gemenges, besteht.

5. Verfahren zur Herstellung schlauchförmiger
Verpackungshüllen nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
20 zeichnet, daß man auf wenigstens eine Oberfläche
einer Faserbahn Flüssigkeit aufträgt, die als
Feststoffanteil ein Gemenge enthält, das zum
mengenmäßig überwiegenden Anteil aus synthetischem
hydrophilem Harzvorkondensat und zum mengenmäßig
geringeren Anteil aus optisch wirksamem chemischem
25 Stoff besteht, wobei die Mengenangaben sich jeweils
auf das Gesamtgewicht des Feststoffanteils der
Flüssigkeit beziehen, und der Feststoffanteil den
mengenmäßig geringeren und der flüssige flüchtige
einen mengenmäßig größeren der Flüssigkeit, jeweils
30 bezogen auf ihr Gesamtgewicht, bilden, den flüssigen

H O E C H S T A N T E N S C H A F T F O R S C H U N G S A B T E I L
KALLE Niederlassung in Kalle, Westfalen

Hoe 78/K 029

- 14 -

flüchtigen Anteil der Flüssigkeit vertreibt, aus der Faserbahn einen Schlauch bildet, diesen mit Viskose-
lösung imprägniert und beschichtet, Fällflüssigkeit
auf ihn wirken läßt, ihn wäscht, gegebenenfalls
5 wäßrige, chemisches Weichmachungsmittel enthaltende
Flüssigkeit auf ihn zur Einwirkung bringt, den
Schlauch dann durch Wärmeeinwirkung trocknet und ihn
gegebenenfalls mit Wasser befeuchtet.

10 6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekenn-
zeichnet, daß der Feststoffanteil zum mengenmäßig
überwiegenden Anteil aus Melaminformaldehydvorkon-
densat, Harnstoffformaldehydvorkondensat oder
Epichlorhydrin-Polyamin-Polyamid-Harz und zum
15 mengenmäßig geringeren Anteil aus optisch wirksamen
organischen Verbindungen entsprechend der chemischen
Zusammensetzung der Colour Index-Nummern 11765,
21100, 21108, 21110, 12370, 12420, 71100, 12517,
51319, 74160, 77266 besteht, wobei die mengenmäßige
20 Angabe sich auf das Gesamtgewicht des Feststoff-
anteils bezieht, und der flüssige flüchtige Anteil
der Flüssigkeit aus Wasser besteht.

25 7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Flüssigkeit zu 75 Gewichtsprozent
aus Wasser und zu 25 Gewichtsprozent aus Feststoff-
anteil besteht, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht
der Flüssigkeit, wobei der Feststoffanteil zu
70 Gewichtsprozent aus Melaminformaldehydvorkondensat
30 oder Epichlorhydrin-Polyamin-Polyamid-Harz und zu

H O E C H S T A K T I E N G E S E L L S C H A F T
K A L L E N i e d e r l a s s u n g d e r H o e c h s t A G

Hoe 78/K 029

- 15 -

30 Gewichtsprozent aus organisch-chemischer Verbindung entsprechend der Struktur gemäß Colour Index-Nr. 21110 oder 12420 besteht, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht des Feststoffanteils.

5

8. Verfahren nach Anspruch 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Flüssigkeit in einer derartigen Menge auf wenigstens eine Oberfläche der Faserbahn aufgebracht wird, daß pro m² Faserbahn-
10 oberfläche eine Menge im Bereich von 1 bis 8 g Feststoffanteil der Flüssigkeit abgelagert wird.

9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die auf der Faserbahn abgelagerte Menge
15 Feststoffanteil der Flüssigkeit 5 g pro m² Faserbahnoberfläche beträgt.

10. Verwendung schlauchförmiger Verpackungshüllen nach einem der Ansprüche 1 bis 4 als künstliche
20 Wursthülle.

25

30



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0005765

Nummer der Anmeldung

EP 79 10 1510

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	US - A - 3 378 379 (E.A. SHINER) * Ansprüche 15, 16, 19, 21, 22 *	1, 3, 5, 8-10	
	--		
	FR - A - 2 322 973 (WOLFF WALSRÖDE) * Ansprüche 1, 7 *	1	
	--		
A	FR - A - 2 224 088 (UCC) * Ansprüche 1, 3; Seite 4, Zeilen 15-28; Seite 5, Zeilen 13-32 *	1, 3	
	--		
A	DE - A - 2 312 385 (NATURIN-WERK BECKER) * Ansprüche 1, 6, 10, 11; Seite 2, Zeilen 14-19 *	1	
	--		
A	FR - A - 2 209 513 (KALLE) * Ansprüche 1, 9, 11 *	1, 3	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			A 22 C 13/00
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	04-09-1979	PERMENTIER	

EP A form 1503.1 08.70

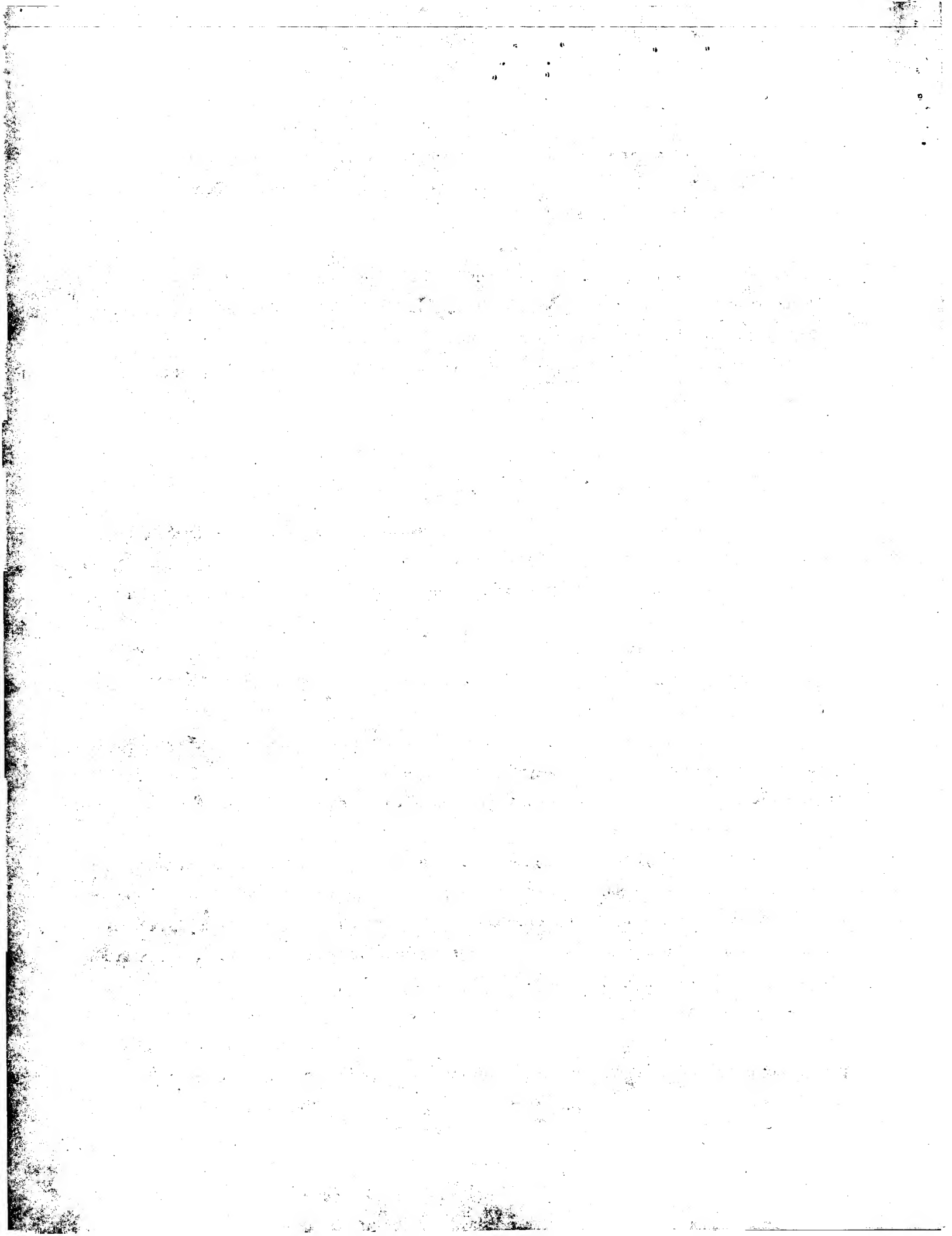
The following are especially suitable as synthetic hydrophilic resin prepolymers:

1. Products of a chemical reaction, which are formed as a result of a condensation reaction;
 - a) from urea and formaldehyde and
 - b) from melamine and formaldehyde.
2. Products of a chemical reaction, which are obtained as a result of chemical conversion of epichlorohydrin with polyamide-polyamide, epichlorohydrin with polyamine, epichlorohydrin with polyamide or epichlorohydrin with polyamine and polyamide.

The aforesaid synthetic hydrophilic resin prepolymers relate to state of the art and are not as such a subject matter of the instant invention.

Set of Claims

1. A tubular packaging casing from, where necessary, a chemically plasticized cellulose hydrate, comprising a fibrous insert, characterized in that at least a part of the fiber forming the insert at least partially has a coating of a mixture of chemical substances, which in a quantitatively predominant fraction consists of a chemical binder on the base of a synthetic hydrophilic heat-hardened resin precondensate, and in a quantitatively lesser fraction – of an optically active chemical substance, wherein the quantitative data relate to the total weight of the mixture of substances.
2. The casing according to claim 1, characterized in that the mixture within the range of 30 – 90 wt.% consists of heat-hardened synthetic hydrophilic resin precondensate, and within the range of 70 – 10 wt.% - of an optically acting chemical compound, respectively, as calculated in respect to the total weight of the mixture.
3. The casing according to claims 1, 2, characterized in that the mixture of substances consists of heat-hardened melamino-formaldehyde prepolymer, urea-formaldehyde prepolymer or epichlorohydrino-polyamido-polyamine resin, and the optically active chemical substance has a chemical structure in accordance with one of the registration numbers of dyes 11765, 21100, 21108, 21110, 12370, 12420, 71100, 12517, 51319, 74160, 77266.
4. The casing according to claims 1 – 3, characterized in that the mixture of substances consists of 70 wt.% of heat-hardened melamino-formaldehyde prepolymer, urea-formaldehyde prepolymer or epichlorohydrino-polyamino-polyamide resin and, on the whole, of 30 wt.% of an optically active chemical substance, in particular, an optically active chemical compound or



optically active chemical compounds according to claim 3, respectively, as calculated in respect to the total weight of the mixture.

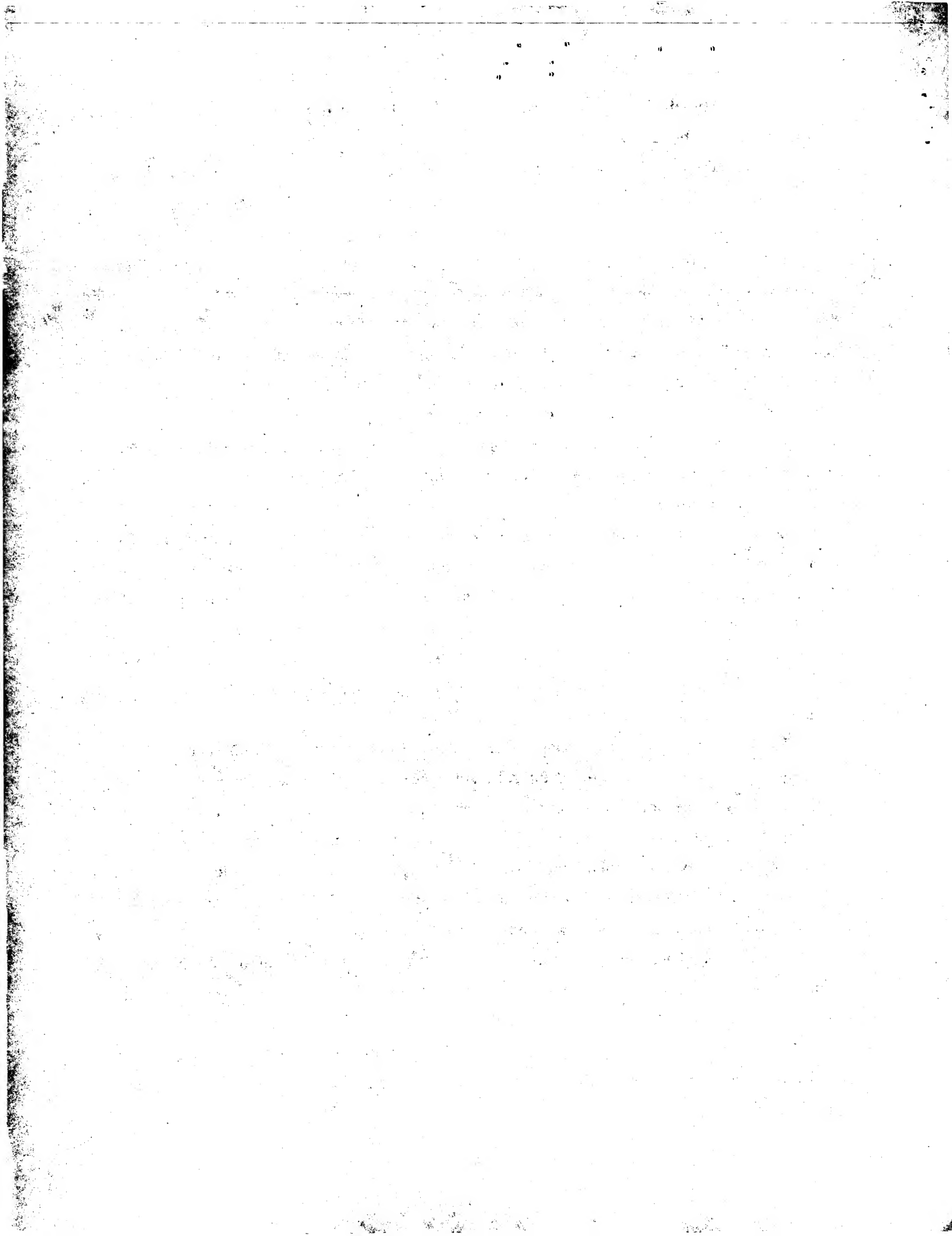
5. A method of producing tubular packaging casings according to claim 1, characterized in that a liquid is applied onto at least one surface of a fibrous linen, the liquid containing as a part of a solid substance a mixture consisting in an quantitatively predominant fraction of synthetic hydrophilic resin prepolymer, and in a quantitatively less fraction – of an optically active chemical substance, wherein the quantitative data relate to the total weight of the fraction of the solid substance of the liquid, the fraction of the solid substance forms a quantitatively less, and the liquid volatile fraction – a quantitatively greater fraction of the liquid, respectively as calculated to its total weight, the liquid volatile fraction of the liquid is removed, a casing is formed from the fibrous linen, it is impregnated and coated with a viscose dope, a precipator acts thereon, it is washed, if necessary an aqueous liquid comprising a chemical plasticizer acts thereon, then the casing is dried by thermal action and, if necessary, moistened with water.

6. The method according to claim 5, characterized in that the fraction of the solid substance in the quantitatively predominant fraction consists of melamino-formaldehyde prepolymer, urea-formaldehyde prepolymer or epichlorohydrino – polyamino – polyamide resin, and in the quantitatively lesser fraction – of optically active organic compounds in accordance with the chemical composition of dyes of registration numbers 11765, 21100, 21108, 21110, 12370, 12420, 71100, 12517, 51319, 74160, 77266, wherein the quantitative data relate to the total weight of the fraction of the solid substance, while the liquid volatile fraction of the liquid consists of water.

7. The method according to claim 6, characterized in that the liquid consists of 75 wt.% of water and of 25 wt.% of a fraction of the solid substance, respectively as calculated in respect to the total weight of the liquid, wherein the fraction of the solid substance consists of 70 wt.% of malamino-formaldehyde prepolymer or epichlorohydrino-polyamino-formaldehyde prepolymer or epichlorohydrino-polyamino-polyamide resin, and 30 wt.% of an organic-chemical compound in accordance with the composition according to dye registration No. 21110 or 12420, respectively as calculated to the total weight of the fraction of the solid substance.

8. The method according to claims 5 – 7, characterized in that the liquid is applied onto the surface of the fibrous linen in such an amount that an amount of the fraction of the solid substance of the liquid in the range of 1 – 8 g is deposited on 1 m² of the surface of the fibrous linen.

9. The method according to claim 8, characterized in that the amount of the fraction of the solid substance of the liquid applied on the fibrous linen is 5 g per 1 m² of the surface of the fibrous linen.



10. Use of tubular packaging casings according to one of claims 1 – 4 as a synthetic sausage casing.

